



EVALUACIÓN	Practica Calificada N° 3	SEM.ACADÉMICO	2018-I
CURSO	Matemática Discreta	SECCIÓN	Todas
PROFESORES	Falcón, Quispeprima, Nazario, Saavedra	DURACIÓN	75minutos

SIN COPIAS, SIN APUNTES, SIN CALCULADORAS, NO CELULARES, NO PRESTAMO DE MATERIALES, NO USE LAPICERO ROJO.

1. Simplificar el siguiente esquema molecular:

$$\sim [(p \leftrightarrow q) \rightarrow r] \wedge \{[(\sim q \wedge \sim r) \vee q] \wedge (p \rightarrow r)\}$$

2. Determinar por extensión y por comprensión, según sea el caso los siguientes conjuntos:

$$D = \{x \in \mathbb{Q} / x^2 - \frac{7}{3}x + \frac{2}{3} = 0\}$$

$$B = \left\{\frac{12}{9}, \frac{5}{7}, \frac{8}{20}, \frac{6}{27}, \frac{4}{35}, \frac{2}{44}\right\}$$

3. Dados los conjuntos:
- $$A = \{x \in \mathbb{N} / x^4 - 8x^2 + 16 = 0\}$$
- $$B = \{x \in \mathbb{N} / \sim(x < 9 \wedge 3 \leq x \leq 6)\}$$
- $$C = \{x \in \mathbb{N} / (x^2 + 5x = 0) \Delta (x^2 + 9 \leq 0)\}$$

Hallar: a) $P(P(C))$ b) $n(P(P(P(C))))$

4. Simplificar el siguiente conjunto cuando $A \cap B = \emptyset$; y $(C \cap B) = C$

$$\left\{ \left[(A - B)' - (A \leftrightarrow C) \right]' - (C - A) \right\} \cap [(A \cap B') \cup (A - B')]$$

5. Resolver **aplicando fórmula de números de elementos**:

Entre los habitantes de un distrito, se ha realizado una encuesta sobre el uso de ciertos artefactos y se ha obtenido los siguientes datos: 80% tienen televisor, 90% tienen radio, 60% tienen cocina a gas, 2% no tienen ninguno de los artefactos anteriores, 55% tienen los tres artefactos.

¿Qué porcentaje de los encuestados poseen sólo uno de estos artefactos